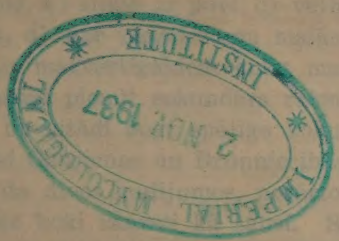
ack. 2/I

PĀRSKATS

par kaitēkļu un slimību izplatību Latvijas valstsmežos 1935./36. g.

Aperçu sur l'extension des insectes nuisibles et des maladies des arbres dans les forêts domaniales de Lettonie en 1935/36.



Novilkums no Mežu departamenta izdevuma «Latvijas mežu statistika» IX.

Copie de l'édition du Département des Forêts «Statistique Forestière de la Lettonie» IX.

1937.

Armijas spiestuve,
Rīgā, Muitas ielā Nr. 1.

L. Brammanis, Entomologiste du Département des Forêts.

1. Kaitēkļi.
1. Insectes nuisibles.

Lai uzlabotu valstsmežu veselības stāvokļa pārraudzīšanu un pastiprinātu kaitēkļu un slimību izplatīšanās ierobežošanu, sākot ar notecējušo gadu, visiem mežziņiem uzdots vienreiz gadā uz 1. novembri iesniegt virsmežniecībai pārskatu par mežniecībā novērotiem kaitēkļu slimību postījumiem.

Novērojumu rezultāti par 1935./36. gadu pievesti tabulā. Tabulas dati sakopoti pēc virsmežniecībām, apzīmējot kaitēkļu izplatības pakāpes ar: — (nemaz), ○ (ļoti maz), ◒ (maz) un ● (daudz).

Bez kaitīgiem kukaiņiem un slimībām tabulā uzrādītas ziņas par novērotiem vētru, sala, sniega, grauzēju, meža zvēru un putnu bojājumiem, kā arī ūdensplūdiem un pārmērīgo mitrumu. Papildinot mežziņu ziņas ar Mežu departamenta entomologa personīgiem novērojumiem un apskatēm uz vietas, svarīgāko kaitēkļu izplatība un apkaŗošana notecējušā gadā raksturojama sekojoši:

1. Egles mizgrauži *(Ips typographus L., I. Chaleographus L., Polygraphus polygraphus L.* u. c.).

Novēroti visās egļu saimniecībās, pie tam visvairāk: a) audzēs, kas cieš no pārmērīga mitruma, b) slimo ar puvi, c) vējlauzēs un vietām kā pakāpeniskās cirtes sekas, d) gar piegriezumu malām, e) vispāri novados, kur trūkst noņēmēju mazvērtīgākiem koku materiāliem. Pirmos divos gadījumos savairošanai piemīt sekundārs raksturs, turpretim pārējos novērojama veselo un citādi augt spējīgo koku inficēšana un nokalšana (Strenču, pa daļai Gaujienas un Bruņniecības virsm-bās). Plānveidīga apkaŗošana izdarīta divos gadījumos, nocērtot ķeramkokus; pārējos gadījumos saslimušie koki izcirsti kā sausi. Sākot ar notecējušo saimniecības gadu, pastiprinot skrajcirtes, paredzama audžu sanitārā stāvokļa uzlabošana.

2. Priedes mizgrauži *(Blastophagus piniperda L., B. minor H., Pityogenes sp., I. acuminatus Gyll.* u. c.).

Sastopami izklaidus visās priežu saimniecībās. Epidēmiskos apmēros piejūŗas novadu silos (Šlīteres, Popes, Bīriņu virsm-bās), kā arī privāto mežu, gateru laukumu un kŗautuvju apkaimē. Plānveidīga tiešā apkaŗošana nav izdarīta, bet pastiprinātas skrajcirtes.

3. Citi mizgrauži *(Hylastes ater Payk.).*

Atsevišķās virsmežniecībās vietām ļoti daudz 1—4 g. v. priedes sējumos un stādījumos vietām iznīcina 80—90% apmežojumu (Bīriņu,

Bērzsīpeles, Raiskuma, Valmieras). Izplatīšanās cēloņi — kailcirsmu celmi jauno apmežojumu tiešā tuvumā.

4. Lielais priedes smecernieks *(Hylobius abietis L.)*.

Savairošanās pieņēmusies. Cieš ne tikai jaunie apmežojumi blakus svaigiem izcirtumiem, bet vietām arī sējumi un stādījumi, kuŗu tuvumā pēdējos divos gados nav cirsts; tāpat 1-gad. stādījumi, kas līdz šim nebija novērots. Ar notecējušo gadu ievadīta sistēmatiska apkaŗošana ar ķeŗam- un aizsarggŗāvīšiem, uzdodot tos rakt visur, kur 2—4 g. v. priedes apmežojumi pieslienas svaigiem izcirtumiem un kur rakšana iespējama. 1935. g. pavasarī izrakto gŗāvīšu kopgaŗums pārsniedza 15000 m, ar izmaksu 2—4 sant. par tek. m. No 10 virsmežniecībām, kas iesūtījušas ziņas par gŗāvīšos izķerto smecernieku vairumu, visvairāk salasīts un iznīcināts sekojošās: Baldones — 158 litri (315.562 gab.), Daudzevas — 125 (250.380 gab.), Ugāles — 51 (107.573 gab.) un Strenču — 45 (89.600 gab.), kopā 500 litri.

Raiskuma mācības mežniecībā un Cēsu virsmežniecības Lenču nov. uzsākti mēģinājumi ar indēm, atvietojot ar to smecernieku izlasīšanu no gŗāvīšiem. Izdarīti apmežojumu miglošanas izmēģinājumi. Šie iepriekšējie izmēģinājumi pierādīja, ka ar arsēnu saturošiem preparātiem var gūt panākumus, pie kam ķīmiskā apkaŗošana izmaksā mazāk nekā lasot smecerniekus rokām.

Turpmāk paredzēti plašāki izmēģinājumi.

5. Citi smecernieki. *(Curculionidae)*.

Grīvas virsmežniecības Ilūkstes nov., 10—12 g. v. priedes sējumos novēroti priedes apmežojumu sveķotāja — *Pissodes notatus L.* postījumi. Saslimušie kociņi iznīcināti. Strenču virsmežniecības Trikātes nov. kalstošās II—III v. kl. priedēs plašos apmēros novērots priedes jaunaudžu sveķotājs — *Pissodes piniphilus Hbst.* Vecsalacas, Vecmuižas un Taurkalna virsmežniecībās 1-g. priedes sējumi vietām stipri bojāti no pelēkiem īssmeceriem — *Strophosomus* un *Cneorrhinus*.

6. Maijvabole. *(Melolontha sp.)*.

Lauku maijvabolei *(Melolontha vulgaris L.)* 1935. g. novērota masu lidošana sekojošās Kurzemes virsmežniecībās: Auces, Benkavas, Bruņniecības, Kursīšu, Priekules, L. Ū. mācības mežniecībā un arī citos novados gar Lietuvas robežu. Līdz šim lauku maijvaboles postījumi apmežojumos nav novēroti, vienīgi stādu audzētavās. Pēdējo aizsargāšanai Auces virsmežniecībā ar panākumiem izmēģināts karbolineums.

Meža maijvabole *(Melolontha hippocastani F.)*.

1935. g. vasarā turpināti izplatīšanās pētījumi Vidzemē un Kurzemē. Jauni perēkļi konstatēti Vidzemē Vecsalacas virsmežniecības I, II iec., Ainažu virsmežniecības I iec., mazākos apmēros Madonas virs-

mežniecības II, IV iec., Piebalgas virsm-bas III iec., Cesvaines virsm-bas IV iec. un Cēsu virsm-bas II, IV iec. Kurzemē no jauna konstatēti nelieli meža maijvaboļu perēkļi, tomēr ar tendenci paplašināties, Vecmoku virsm-bas II iec., Liepājas virsm-bas V, VI iec., Rucavas virsm-bas I iec. un Piltenes virsm-bas V iec.

No meža maijvaboles kāpuriem visvairāk inficētos novados izdarīti kontrolizrakumi, pie kam noskaidrots, ka masu lidošana sagaidāma 1936. g. (5-g. ģenerācija). Veikti apkaŗošanas priekšdarbi uz vietām. Uzdots rudenī pirms lidošanas gada uzart inficētās platības un sagatavot stādāmo materiālu 1936. g. apmežojumiem. Insektārijā Baložu muižā nobeigti meža maijvaboles ģenerācijas pētījumi, un uzsākti lauku maijvaboles attīstības ilguma pētījumi.

7. Jūnijvabole *(Rhizotrogus solstitialis L.)*, jūlijvabole *(Anomala aenea Deg.)*, dārza vabolīte *(Phyllopertha horticola L.)*.

Izplātītas pamestā, smilšainā tīruma zemē un atmatās, kur vietām stipri savairojušās (līdz 200 kāp. uz 1 kv. m). Mežu administrācijai noliegts turēt dienesta zemi atmatā. Tukuma virsm-bas Valguma nov. novēroti dārza vabolīšu kāpuru postījumi 1-g. sējumos un stādījumos sazēlušos izcirtumos. Insektārijā Baložu muižā turpināti pētījumi ģenerācijas ilguma un kaitīguma noskaidrošanai.

8. Mūķene *(Ocneria monacha)*.

Nelielos apmēros lidošana novērota Bruņniecības virsm-bā. Jaunpils nov. izdarīti kontrolnovērojumi. Epidēmiska savairošanās 1936. g. nav sagaidāma.

9. Priedes pūcīte *(Panolis flammea Schif.)*.

Izdarīta zemsedzes kontrole bij. epidēmiju rajonos Gaujienas virsm-bas Aumeisteru nov. un Piltenes virsm-bas Sisses nov.

Savairošanās nav sagaidāma. Arī citur lidošanas nav novērota.

10. Priedes sprīžmetis *(Bupalus piniarius L.)*.

Izdarīta zemsedzes kontrole Gaujienas virsm-bas Aumeisteru nov. astoņos kvartālos. 17 parauglaukumiņos atrastas 14 kūniņas. Piltenes virsm-bas Sisses nov. 18. apg. 24. parauglaukumiņos atrastas 29 kūniņas. Epidēmiska savairošanās tuvākā laikā abās vietās nav sagaidāma. Arī citur savairošanās bīstamos apmēros nav novērota.

11. Citi kaitēkļi: ūsaiņi *(Cerambycidae)*:

Egles ūsainis *(Tetropium luridum L.)*, lielais egles-priedes ūsainis *(Monochamus sp.)*, lielais apses ūsainis *(Saperda carcharias)*. Iepriekšējo gadu stāvoklis.

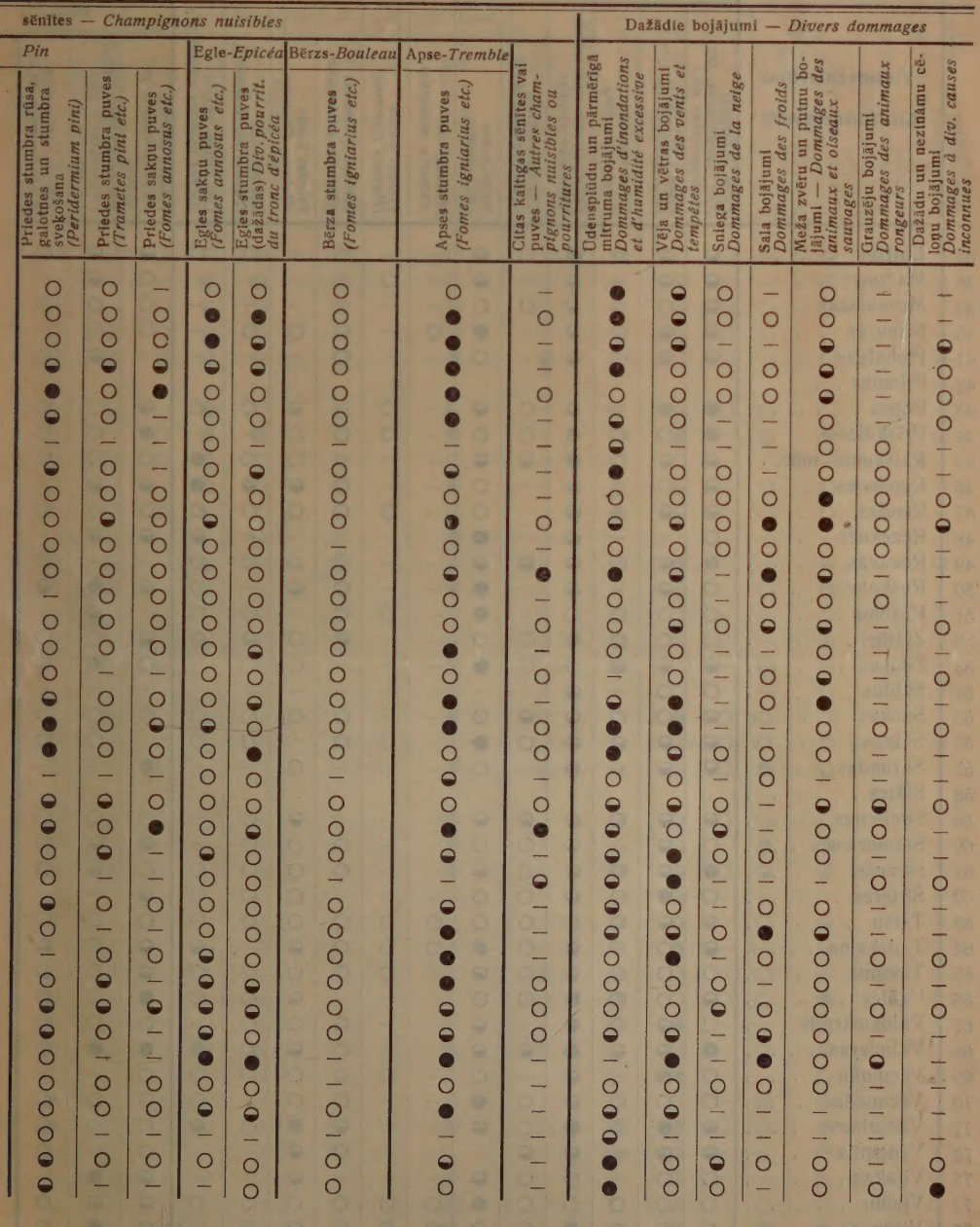
Lapu utis *(Pineus pini)*. Inčukalna virsm-bā un Kurzemes virsm-bu piejūŗas kāpu apmežojumos lielā vairumā.

Meža kaitēkļi, slimības un *Ennemis et maladies des arbres*

№ pēc kārtas	Virsmežniecības *Cantonnements*	Kaitīgie kukaiņi — *Insectes nuisibles*												Kaitīgās Priede —		
		Egles mizgraužu (*Ips typographus, Ips chalcographus etc.*)	Priedes mizgraužu (*Blastophagus etc.*)	Citi mizgraužu (*Skolytidae div.*)	Lielais priedes smecernieks (*Hylobius abietis*)	Citi smecerniekl (*Curculionidae div.*)	Maijvaboles (*Melolontha*)	Mašene (*Ocneria monacha*)	Priedes pūcīte (*Panolis flammea*)	Priedes sprīžmetis (*Bupalus piniarius*)	Priedes kodes (*Retinia, Evetria*)	Zāģlapsenes (*Lophyrus, Nematus*)	Citi kaitīgi kukaiņi *Autres insectes nuisibles*	Priedes skujbīre (*Lophodermium pinastri*)	Priedes galotņu griezējs (*Melampsora pinitorqua*)	Priedes skuju rūsa (*Coleosporium sp.*)
1	Ainažu	○	○	–	●	–	●	–	–	○	○	○	–	○	○	–
2	Aizputes	◐	○	–	◐	–	○	–	–	○	○	○	–	○	○	–
3	Alūksnes	◐	○	–	◐	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
4	Auces	◐	◐	–	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	○	●	–
5	Baldones	◐	◐	–	●	◐	●	–	–	–	◐	○	–	○	●	–
6	Balvu	◐	◐	–	●	◐	●	–	–	–	◐	○	–	○	●	–
7	Bauskas	◐	◐	–	●	◐	●	–	–	–	◐	○	–	○	●	–
8	Bebrenes	◐	◐	–	●	◐	●	–	–	–	◐	○	–	○	●	–
9	Benkavas	○	○	–	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	○	○	–
10	Bērzsīpeles . . .	○	○	●	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	○	○	–
11	Biriņu	◐	◐	◐	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	○	○	–
12	Bruņniecības . . .	◐	◐	◐	●	◐	●	◐	–	–	○	○	–	○	○	–
13	Burtnieku	◐	◐	◐	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	○	○	–
14	Cēsu	◐	◐	◐	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	○	○	–
15	Cesvaines	○	○	○	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
16	Cīravas māc. . .	○	○	○	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
17	Daudzevas . . .	◐	○	○	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
18	Daugavpils . . .	◐	◐	○	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
19	Dundagas . . .	◐	◐	○	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
20	Engures	○	◐	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
21	Gaujienas	●	◐	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
22	Grīvas	○	◐	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
23	Gulbenes	◐	◐	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
24	Inčukalna . . .	◐	●	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
25	Jēkabpils	○	◐	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
26	Kalsnavas	◐	○	◐	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
27	Kandavas	◐	◐	◐	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
28	Kokneses	◐	○	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	○	–
29	Krāslavas	◐	○	○	●	◐	○	–	–	–	○	◐	–	◐	●	–
30	Kuldīgas	◐	○	○	●	◐	○	–	–	–	○	○	–	◐	●	–
31	Kursīšu	◐	◐	○	●	◐	●	–	–	–	○	○	–	◐	●	–
32	Lejas	◐	○	○	◐	◐	●	–	–	–	○	○	–	○	◐	–
33	Liepnas	◐	○	–	◐	–	◐	–	–	–	○	○	–	○	◐	–
34	Liepājas	◐	◐	–	◐	–	◐	–	–	–	○	○	–	○	◐	–
35	Līvānu	◐	◐	○	◐	–	◐	–	–	○	○	○	–	○	◐	○
36	Lubānas	○	○	○	○	–	○	–	○	○	○	–	–	●	○	○

*) Kaitēkļu izplātības pakāpes: — *Degrés de distribution.*
— nemaz — *point du tout.* ◒ maz — *peu.*
○ ļoti maz — *trop peu.* ● daudz — *beaucoup.*

dažādi bojājumi 1935./36. g.*)
et divers dommages en 1935/36.



Turpinājums.

№ pēc kārtas	Virsmežniecības *Cantonnements*	Kaitīgie kukaiņi — *Insectes nuisibles*											Kaitīgās Priede —		
		Egles mizgrauži *(Ips typographus, Ips chalcographus etc.)*	Priedes mizgrauži *(Blastophagus etc.)*	Citi mizgrauži *(Skolytidae div.)*	Lielais priedes smecernieks *(Hylobius abietis)*	Citi smecernieki *(Curculionidae div.)*	Maijvaboles *(Melolontha)*	Mūķene *(Ocneria monacha)*	Priedes pūcīte *(Panolis flammea)*	Priedes sprīžmetis *(Bupalus piniarius)*	Priedes kodes *(Retinia, Evetria)*	Zāģlapsenes *(Lophyrus, Nematus)*	Citi kaitīgi kukaiņi *Autres insectes nuisibles*	Priedes skujbire *(Lophodermium pinastri)*	Priedes gaiļotņu griezējs *(Melampsora pinitorqua)*	Priedes skuju rūsa *(Coleosporium sp.)*
37	Lutriņu	◐	◐	–	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
38	Madonas	◐	◐	–	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
39	Mazsalacas	◐	◐	–	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
40	Nītaures	◐	◐	–	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
41	Piebalgas	◐	◐	–	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
42	Piltenes															
43	Popes	●	●	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
44	Priekules	●	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
45	Raiskuma māc.	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
46	Rembates	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
47	Rendas	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
48	Rēzeknes	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
49	Rucavas	●	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
50	Ruskolovas	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
51	Rušonu	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
52	Zālītes	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
53	Zilupes	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
54	Saldus	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
55	Saukas	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
56	Sēlpils	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
57	Skrundas	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
58	Slātes															
59	Smiltenes	◐	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
60	Stāmerienes	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
61	Strenču	●	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
62	Šlīteres	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
63	Talsu	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
64	Taurkalna	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
65	Tukuma	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
66	Ugāles	◐	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
67	Valdemārpils	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
68	Valmieras	●	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
69	Vecmoku	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
70	Vecmuižas	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
71	Vecsalacas	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
72	Ventspils	◐	◐	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
73	Viļakas	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
74	Viļēnu	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
75	Vircavas	○	○	○	●	○	◐	–	○	–	–	◐	○	◐	◐	○
76	Mežu pētīš. stac. izmēģ. mež-bā															

Suite.

| sēnītes — *Champignons nuisibles* | | |

P. Pētersons, Phytopathologiste du Département des Forêts.

2. Kaitīgās sēnītes.
2. Champignons nuisibles.

Pārskata gadā dati par kaitīgo sēnīšu izplatību un viņu radītiem bojājumiem ņemti no «Pārskats par meža kaitēkļu un slimību izplatīšanos», ko izpildījuši mežziņi. Šie dati papildināti ar fitopataloga izdarītām apskatēm un novērojumiem virsmežniecībās uz vietas un sakopoti tabulā.

Pārskata gadā plašāko izplatību un vislielākos bojājumus uzrādījušas šādas sēnītes:

1. Priedes skujbire *(Lophodermium pinastri Chev.)*. Vislielākie bojājumi novēroti priedītēm stādu audzētavās pirmā un otrā augšanas gadā, bet apmežojumos apmēram 3—6 gadu vecumā. Zaudējumi novērtēti tikai 8 virsmežniecībās, kaut gan lieli bojājumi sastopami vēl daudzās citās.

2. Priedes galotņu griezējs — priedes apses rūsa *(Melampsora pinitorqua Rostr.)*. Izplatīta stādu audzētavās, bet visvairāk apmežojumos. Bojājumi novēroti I vecuma klases audzēs, bet vislielākie bojājumi no 1—5 g. vecumā. Zaudējumi novērtēti 10 virsmežniecībās.

3. Priedes skuju rūsa — *Coleosporium sp.* Izplātīta apmežojumos I vecuma klases robežās, bet visvairāk 2—5 gadīgām priedītēm. Zaudējumi novērtēti tikai vienā — Auces virsmežniecībā.

4. Priedes stumbra rūsa — *Peridermium pini.* Sastopama vecākās audzēs. Zaudējumu apmēri reģistrēti 3 v-bās: Baldones, Daugavpils un Vecsalacas.

5. Priedes stumbra puves visbiežāk ceļas no priedes stumbra piepes — *Trametes pini Fr.* Zaudējumi vietām lieli, bet virsmežniecības tos nav novērtējušas.

6. Priedes sakņu puves izsauc bieži sastopamā priedes-egles sakņu piepe — *Fomes annosus Fr.* — I, II un III vecuma klases robežās, radot grupveidīgu kalšanu. Saslimušiem kokiem uzbrūk priežu dārznieki. Retāk sastopama celmene — *Armillaria mellea Quel.*, kas visvairāk bojā priedītes I vecuma klases robežās. Abu minēto sēnīšu radītie zaudējumi novērtēti 3 virsmežniecībās: Baldones, Grīvas un Dundagas.

7. Egles sakņu puves. Izplatītākā ir priedes-egles sakņu piepe — *Fomes annosus Fr.* — II un III vecuma klases robežās, radot sakņu nokalšanu un stumbra serdes puvi. Zaudējumi novērtēti 6 virsmežniecībās, bet vislielākie — Aizputes, Popes un Priekules.

8. Egles stumbra puves. (Dažādas puves). Bojājumus novērtējušas: Ugāles, Aizputes un Valmieras virsmežniecības.

9. Bērza stumbra puves visvairāk rada 2 sēnītes: 1) bērza neīstā peses piepe — *Fomes igniarius Fr. f. betulae*, kas rada bērza stumbra serdes balto puvi un 2) bērza melnā piepe — *Fomes igniarius Fr. f. sterilis*, kas rada bērza serdes sarkano puvi. Zaudējumi novērtēti vienīgi Priekules virsmežniecībā.

10. Apses stumbra puves visbiežāk izsauc apses stumbra piepe — *Fomes igniarius Fr. f. tremulae Bond.* Puve novērojama dažādos vecumos. Zaudējumi reģistrēti 13 virsmežniecībās, bet vislielākie — Kursīšu, Priekules, Smiltenes un Liepnas virsmežniecībās.

Résumé.

Les insectes causant le plus grand dommage aux forêts sont les hannetons *(Melolontha sp.)* et le *Hylobius abietis* L. En 1936, il y eut en Lettonie un pullulement de hannetons. C'est pour cette raison que dans plussieurs cantons il fallut entreprendre la destruction en masse de ces insectes nuisibles: en secouant les arbres sur lesquels ils s'étaient fixés on les faisait tomber et on les ramassait pour les détruire.

Parmi les champignons nuisibles le *Lophodermium pinastri Chev.* est celui qui cause le plus de dégât. Pour lutter contre lui, on se sert pour les pins, mais surtout dans les pépinières, de la vaporisation des arbres avec une solution de calcium sulfurique.

Autres forces de la nature, comme par exemple la tempête, la neige, le froid et autres, n'ont pas causé de pertes sensibles. Une quantité considérable de forêts souffre encore de l'excédant d'humidité et il faut absolument les drainer.

Données plus détaillées voir au tableau.